

DU de Magistère de Mathématiques



Niveau d'étude
visé
BAC +5



Composante
UFR Sciences et
techniques, site
de Besançon



Langue(s)
d'enseignement
Français

Parcours proposés

- › DU de Magistère de Mathématiques

Présentation

Objectifs

Cette formation permet d'approfondir ses connaissances et compétences en mathématiques en vue de préparer le concours de l'agrégation, tout en s'initiant à la recherche, avec la possibilité d'effectuer ensuite une thèse de doctorat dans divers champs des mathématiques.

Savoir-faire et compétences

- Analyser des problèmes complexes en mobilisant des connaissances et compétences issues de différents domaines mathématiques.
- Travailler en groupe sur des sujets à approfondir en projets.
- Appréhender les métiers de l'enseignement via des stages d'observation.
- Appréhender les problématiques de recherche via différentes activités d'initiation.
- Acquérir une culture des mathématiques variée sur leur histoire et leurs applications via des unités de culture.

Dimension internationale

Formation à l'anglais scientifique renforcée (unités spécifiques, projets d'initiation à la recherche en anglais, mobilité internationale encouragée...)

Les + de la formation

Les étudiants issus du magistère ont de très bons taux de réussite au concours de l'agrégation externe (cf rapports de jury d'agrégation).

Organisation

Stages

Possibilité d'effectuer des stages d'observation dans un établissement d'enseignement secondaire durant la formation.

Des étudiant.e.s sont régulièrement sélectionné.e.s pour effectuer divers stages d'initiation à la recherche (Lectures Sophie Kowalevski, Stages Maths C pour L...)

Admission

Conditions d'admission

L'admission se fait sur dossier à bac +2, après deux années de licence de mathématiques ou de CPGE.

Une admission après une année de L3 mathématiques est possible

(voir <https://lmb.univ-fcomte.fr/magistere-maths/> pour les modalités de dépôt des candidatures).

Modalités d'inscription

La candidature en Magistère est conjointe avec la 3ème année de licence de mathématiques (L3) parcours mathématiques fondamentales. Si elle est acceptée, elle le sera automatiquement en L3 ; l'inscription universitaire principale sera celle en L3, l'inscription au Magistère se fera dans un deuxième temps et sans surcoût par rapport à celle-ci

(voir <https://lmb.univ-fcomte.fr/magistere-maths/>).

Pré-requis obligatoires

Niveau Bac +2

Licence de mathématiques ou cursus Prépa scientifique de type MP. D'autres filières (PC, PSI, Licences diverses) peuvent être étudiées au cas par cas.

Et après

Insertion professionnelle

- Enseignant.e.s (lycées, classes préparatoires, universités...) via le concours de l'agrégation.
- Enseignant.e-chercheur.se, [chercheur.se](#), dans le secteur public ou privé, après une thèse de doctorat.
- Ingénieur.e mathématicien.ne.

Infos pratiques

Contacts

Secrétariat pédagogique

Magistère mathématiques

 magistere.maths@univ-fcomte.fr

Scolarité ST

 03.81.66.66.50

 scolarite.ufr-st@univ-fcomte.fr

Laboratoire(s) partenaire(s)

Laboratoire de Mathématiques de Besançon (LMB)

<https://lmb.univ-fcomte.fr/>

Lieu(x)

 BESANCON

Campus

 Campus de la Bouloie

Programme

Organisation

Formation scientifique de haut niveau sur trois ans, parallèlement à une troisième année de Licence et à deux années de Master. Cette formation complète le cursus habituel de Licence et Master par des cours supplémentaires et des activités d'initiation à la recherche.

DU de Magistère de Mathématiques

DU de Magistère de Mathématiques de Besançon 1re année, UFR ST

Magistère - Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Choix magistère S1	Groupe UE				3 crédits
Culture Mathématique	Unité d'enseignement				3 crédits
Les sciences par le texte	Unité 6h d'enseignement	12h			3 crédits
Techniques mathématiques S5	Unité 9h d'enseignement	6h	13,5h		3 crédits
Épistémologie mathématique	Unité 6h d'enseignement	12h			3 crédits

Magistère - Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Choix magistère S2	Groupe UE				
Anneaux	Unité 21h d'enseignement	36h			6 crédits
Discrétisation des EDP	Unité 18h d'enseignement	27h	12h		6 crédits
Dualité et formes quadratiques	Unité 21h d'enseignement	36h			6 crédits
Histoire des mathématiques	Unité 18h d'enseignement	18h			6 crédits
Initiation à la recherche	Groupe UE				
manif scientifique	Unité d'enseignement				3 crédits

Initiation à la recherche	Groupe UE	
manif scientifique	Unité d'enseignement	3 crédits

DU de Magistère de Mathématiques de Besançon 2e année, UFR ST

Magistère - Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Anglais scientifique pour le magistère	Unité d'enseignement				3 crédits

Magistère - Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Choix magistère	Groupe UE				6 crédits
Discrétisation des EDP	Unité d'enseignement	18h	27h	12h	6 crédits
Histoire des mathématiques	Unité d'enseignement	18h	18h		6 crédits
Statistiques inférentielles	Unité d'enseignement	18h	39h		6 crédits
Manifestation scientifique	Unité d'enseignement				3 crédits

DU de Magistère de Mathématiques de Besançon 3e année

Magistère - Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Choix parcours	Groupe UE				
Parcours magistère - Option "Autre"	Parcours				9 crédits
Choix magistère B - S5	Groupe UE				6 crédits
Projet	Projet				6 crédits
Unité extérieure	Unité d'enseignement				6 crédits
Manif. scientifique	Unité d'enseignement				3 crédits
Parcours magistère - Option cours fondamentaux	Parcours				9 crédits
Choix 1 magistère A - Semestre 5	Groupe UE				3 crédits
Analyse fonctionnelle A	Unité d'enseignement	12h	12h		3 crédits

Analyse fonctionnelle B	Unité d'enseignement	12h	12h	3 crédits
Calcul scientifique A	Unité d'enseignement	12h	12h	3 crédits
Calcul scientifique B	Unité d'enseignement	12h	12h	3 crédits
Equations aux dérivées partielles A	Unité d'enseignement	12h	12h	3 crédits
Equations aux dérivées partielles B	Unité d'enseignement	12h	12h	3 crédits
Processus stochastiques A	Unité d'enseignement	12h	12h	3 crédits
Processus stochastiques B	Unité d'enseignement	12h	12h	3 crédits
Théorie des nombres A	Unité d'enseignement	24h	24h	3 crédits
Théorie des nombres B	Unité d'enseignement	12h	12h	3 crédits
Choix 2 magistère A - Semestre 5	Groupe UE			3 crédits
Analyse fonctionnelle A	Unité d'enseignement	12h	12h	3 crédits
Analyse fonctionnelle B	Unité d'enseignement	12h	12h	3 crédits
Calcul scientifique A	Unité d'enseignement	12h	12h	3 crédits
Calcul scientifique B	Unité d'enseignement	12h	12h	3 crédits
Equations aux dérivées partielles A	Unité d'enseignement	12h	12h	3 crédits
Equations aux dérivées partielles B	Unité d'enseignement	12h	12h	3 crédits
Processus stochastiques A	Unité d'enseignement	12h	12h	3 crédits
Processus stochastiques B	Unité d'enseignement	12h	12h	3 crédits
Théorie des nombres A	Unité d'enseignement	24h	24h	3 crédits
Théorie des nombres B	Unité d'enseignement	12h	12h	3 crédits
Manif. scientifique	Unité d'enseignement			3 crédits

Magistère - Semestre 6